مجلة العبر للدراسات التاريخية والأثرية في شمال إفريقيا المجلد: 05 العدد: 01 يناير 2022 ص ص: 129-148
ر ت م د (ISSN): 2602-618X /ر ت م د إ (E-ISSN): 2710-8031

ثقافات النيوليتي القديم في الصحراء الوسطى

Early Neolithic cultures in the Central Sahara

لخضر بن بو زيد[1]♦

جامعة محمد خيضر – بسكرة l.benbouzid@univ-biskra.dz

تاريخ الإرسال: 2021/05/31 تاريخ القبول: 2021/10/16 تاريخ النشر: 2022/01/31

الملخص: لقد كان النيوليتي قديما جدا في الصحراء الوطى وهو يتزامن تقريبا مع منطقة الشرق الادنى، ومع ان منطقة الشرق الادنى تعرف على انها اقدم المناطق التي عرفت تدجين الحيوانات والزراعة وكذلك القرى ومختلف التعقيدات الاجتماعية، الا ان منطقة الصحراء لم تكن بعيدة عن تلك التطورات فقد عرفت الفخار بشكل مبكر جدا مقارنة مع الشرق الادنى، كما عرفت الزراعة ايضا وتدجين الحيوانات في فترات غير محددة لكن الفن الصخري يعد اهم مظاهر هذا العصر . ومن اهم المراكز الحضارات في الصحراء الوسطى الهوقار الذي يحتوى العديد من المواقع المهمة الى جانب الطاسيلي ومنطقة الاكاكوس.

الكلمات المفتاحية: النيوليتي؛ الصحراء؛ تدجين الحيوانات؛ الزراعة؛ الفن الصخري

Abstract: The Neolithic was very old in the central Sahara and it roughly coincides with the Near East region, although the Near Eastern region is known as the oldest places in the domestication of animals and the agriculture, as well as the beginning of the villages and various social complications. The Sahara was not far from these developments. The domestication of animals was Very early, as well as the agriculture, even though there is a doubt about the dates of domestication, but the pottery and the rock art was the most important manifestation in the Neolithic.

The most important centers of civilizations in the central Sahara were the Hoggar, which contains many important sites, the Tassili and Acacus also contained important sites.

Keywords: Neolithic; Sahara; domestication; agriculture; rock art.

♦ المؤلف المرسل

مقدمة: لقد كان عصر "الفورم" الجليدي الذي ضرب أوروبا في البلايستوسين الاعلى قد أثر بقوة على منطقة شمال افريقيا والصحراء، وبعد انتهاءه وانحصار الجليد أصبحت الظروف مواتية جدا للحياة في الصحراء ، فقد أدى ضعف الجبهة القطبية إلى تزايد الرياح الموسمية المحملة بالأمطار في إتجاه الصحراء الوسطى والشمالية، مما أدى إلى نشاط كبير للشبكة المائية في الصحراء الكبرى خاصة بالهوڤار والطاسيلي وهضبة "المساك" في "فزان" الليبية، وجبال الأكاكوس الواقعة بين الحدود الجزائرية الليبية، وهذه الظروف جذبت السكان وجعلت من الصحراء الوسطى مركز سكانيا وحضاريا كثيفا في النيوليتي.

وقد كان سكان الصحراء في بداية الهلوسين من الصيادين وصيادو الأسماك لكنهم عرفوا صناعة الفخار مما يعنى أنهم كانوا مستقرين أو شبه مستقرين، وهم الذين تركوا تراثهم الفني على صخور الطاسيلي والهوڤار في المراحل الفنية القديمة التي تمثل نقوش مرحلة الجاموس العتيق ورسوم مرحلة الرؤوس المستديرة، وهي تعد من اقدم الرسوم الصخرية وأكثرها ابداعا، والى جانب قيمتها الفنية الكبيرة فهي تعبر عن معبودات واساطير وطقوس غامضة كان يمارسها السكان وجسدوها على الصخور، ومن أهم مواقعها "صفار" و"جبارين" و"تيسوكاي" وهي مواقع تأوي أهم مواقع الفن الصخري في العالم.

وفي نفس الاطار واذا كانت منطقة الشرق الادنى قد دخلت في النيوليتي في فترة مبكرة من الهلوسين فان منطقة الصحراء الوسطى لم تكن متأخرة فقد عرفت بعض المظاهر النيوليتية مبكرا مثل الفخار الذي يعد اقدم من مثيله في الشرق الادنى، لكن المظاهر الاخرى كتدجين الحيوانات والزراعة ربما تكون قد تأخرة قليلا، مع وجود تظارب في وجهات النظر بين الباحثين في هذا الشأن.

واذا كان النيوليتي قد جلب تغيرا شاملا في نمط الحياة مثلته ثورة انتاج الطعام في الشرق الادنى واوروبا إلا أن الامر كان مختلف في الصحراء، اذا يبدوا ان التغيير لم يكن شاملا فقد استمر الانسان في حياة الصيد رغم انه عرف الفخار في فترة مبكرة، مع العلم أن الفخار يفترض نوع من الاستقرار فلماذ لم يؤدي الى التحول من نمط الصيد الى انتاج الطعام في الصحراء، وهنا نطرح الكثير من التساؤلات وعلامات استفهام حول نوع الاقتصاد الذي عرفه الانسان في ذلك الوقت.

والسؤال المهم الذي نسعى للإجابة عليه من خلال هذا البحث هو: ماهي أهم مظاهر حضارة الصحراء في النيوليتي القديم ؟ و ماهي أهم مراكزه الحضارية ؟

ونحن نسعى من خلال هذه الورقة الى دراسة ثقافات النيوليتي القديم (ما قبل الرعوي) في الصحراء قصد التعرف على اهم المظاهر النيوليتية واهم الثقافات التي تجسد فيها

التحول من نمط حياة العصر الحجري القديم التي هيمن عليه الصيد الى نمط الاقتصاد الانتاجي النيوليتية.

- مفاهيم ومصطلحات:

1.1- الباليوليتي الاعلى والإيبي باليوليتي:

الباليوليتي الاعلى(العصر الحجري القديم الاعلى) هو عصر بدأ في حوالي 40 الف سنة تزامن مع الفترة الجليدية الاخيرة (الفورم)، وقد شهد انتشار موجة الانسان العاقل، نجده ممثلا في عدة حضارات في الشرق الادنى وفي أوروبا، اما في شمال افريقيا فيحل محله الايبي باليوليتي (العصر الحجري القديم المتأخر) ، بين حوالي 20ألف سنة و8000 ق.م وقد شهد ظهور الحضارة الايبرومغربية والقفصية على التوالي .

2.1- العصر الحجري المتوسط (الميزوليتي) :

يعتبر العصر الحجري المتوسط في الشرق الادنى مرحلة انتقالية بين العصر الحجري القديم و العصر الحجري الحديث، يعود الى ما بين 12 الف و10 الاف ق.م ظهرت فيه التطورات المؤدية لظهور الزراعة وتدجين الحيوانات، فقد غادر الانسان الكهوف والمغاور وسكن السهول وبنى البيوت، ورافق ذلك تغيرات كثيرة على حياته [1]، وبالنسبة لمنطقة شمال افريقيا فان التطورات المؤدية لظهور الزراعة غير واضحة تماما فلم يتم الحديث عن تطروات حضارية تعود لهذا العصر .

3.1- العصر الحجري الحديث:

مصطلح النيوليتي الذي يعني العصر الحجري الحديث قد ظهر لاول مرة على يد السير جون ليبوك John Lubbockفي 1865 لوصف التطورات الذي انتهى بها العصر الحجري، وقد اصبح المصطلح منتشر على نطاق واسع وهو يعني العصر الذي شهد انتاج الطعام [2].

وقد كانت منطقة الشرق الادنى من أقدم المناطق التي دخلت في النيوليتي فقد شهدت ظهور قرى الصيادين والجامعين بداية من الالف العاشرة قبل الميلاد، وهو ما

1على شجيلات وعبد العزيز الياس الحمداني، مختصر تاريخ العراق،ج1 ، بيروت: دار الكتب العلمية، 2012، ص153

2 Kavita Gangal , Graeme R. Sarson, Anvar Shukurov.,2014, The Near-Eastern Roots of the Neolithic in kra td South Asia, PLoS ONE 9(5),p10

يعتبر تغيير مهم حدث على طريقة حياة المجتمعات الانسانية في ذلك الوقت، وقد أرخ موقع معبد اريحا شمال غرب القدس ب 9250 قبل الحاضر[3]، بينما ارخ معبد "قوبكلي تيب Göbekli Tepe "في جنوب تركيا على سهل حران بما بين الالف العاشرة والتاسعة قبل الحاضر [4].

كما ظهرت تطورات مهمة في عدة مواقع منها: تل المريبط شمال سوريا، وفي عدد من المواقع العراقية الشمالية مثل جرمو وتل حسونة، وزاوي شنيدار وكريم شهر وملفعات تمثلت في اكواخ بنيت جدرانها من الحجارة وعثرت بداخلها على أدوات مختلفة منها رحى وفؤوس يدوية ... [5]، وفي مصر تعود بداية النيوليتي الى حوالي 10.800 قبل الحاضر [6]، أما بالنسبة لجنوب اوروبا فهو يعود الى 8000 قبل الحاضر بعد قدوم مجموعات من الشرق الادنى، ويتميز بالفخار الكاردياليي وهو فخار تمت زخرفته بقوقعة الكارديوم. cardium [7]

أما في شمال افريقيا والصحراء فقد ظهر الفخار وحجارة الطحن في العديد من المواقع في فترة سابقة لتدجين الحيوانات والزراعة، كما ظهرت الاقامات شبه المستقرة قبل التدجين وكانت تنتج الفخار وحجارة الطحن، اذا يبدوا أن الامور قد تطورت في شمال افريقيا بشكل مختلف عن الشرق الادنى، فعندما عرف الناس تدجين الحيوانات تبنوا الحياة الرعوية ولم يتحولوا الى الاستقرار الكامل وبناء البيوت والقرى والزراعة[8].

فمصطلح النيوليتي ما قبل الفخاري يخص منطقة الشرق الادنى فقط، والمعروف أن هذا الأخير عرف تطورات حضارية مهمة كالزراعة وتربية الحيوانات وحياة الاستقرار وظهرت

3 تقي الدباغ، الوطن العربي في العصور الحجرية، سوريا: وزارة الثقافة والاعلام، 1988، ص87

4 Klaus Schmidt, Göbekli Tepe – the Stone Age Sanctuaries. New results of ongoing excavations with a special focus on sculptures and high reliefs, Documenta Praehistorica XXXVII (2010), p239-240

5 محمود أمهز، في تاريخ الشرق الادنى القديم، القاهرة : دار النهضة العربية، 2010 ، ص45

6 Fred Wendorf, Nabta Playa and Its Role in Northeastern African Prehistory , journal of anthropological archaeology 17, 1998, p101-106

7 Marylene Patou-Mathis, Prehistoire De La Violence Et De La Guerre, Edition Odile Jacob, 2013, P169-170

8 Elena A.A. Garcea, An Alternative Way Towards Food Production: The Perspective from the Libyan Sahara, Journal of World Prehistory, June 2004, Vol. 18, N° 2, p110

فيه القرى في فترة مبكرة لكنه لم يعرف الفخار، على عكس النيوليتي في الصحراء الذي عرف الفخار مبكرا لكنه لم يعرف الحياة المستقرة والقرى، اما تدجين الحيوانات والزراعة فقد عرفها لاحقا.

2- النيوليتي القديم (ماقبل الرعوي) في الصحراء الوسطى :

يُقسم الباحثون فترة النيوليتي إلى ثلاثة مراحل وهي النيوليتي القديم والوسيط والحديث تفصل بينها فترات جفاف شهدت تراجعاً في الحياة في الصحراء، بينما يقسمها الباحثيون الإيطاليون إلى أربعة مراحل هي على التوالي: نيوليتي قديم، وسيط، حديث، ومتأخر[9]، وتمثل تلك المراحل أوجه ثقافية وجغرافية وكرونولوجية في آن واحد، ومن الواضح أن تقسيم النيوليتي الصحراوي مرتبط بالفن الصخري باعتباره المظهر الرئيسي لهذا العصر في الصحراء الوسطى، إلى جانب الفخار والمخلفات الحضارية الأخرى التي تزخر بها المنطقة، وذلك كله مرتبط بالتقلبات المناخية التي شهدتها المنطقة والتي أثرت على الوجود البشري والحضاري.

ورغم أننا لا نعرف على وجه الدقة بداية النيوليتي، إلا أنه من الممكن أن بدايته كانت متزامنة مع بداية الرطوبة الكبرى في الهلوسان المبكر، حيث ساعد تحسن المناخ الإنسان على الاستيطان في المنطقة فالصناعة الحجرية للعصر الحجري القديم المتأخر، حلت محلها في منتصف الألف السابعة قبل الميلاد صناعة النيوليتية، والصيادون القدامى كانوا قد عرفوا صناعة الفخار في وقت مبكر، أما الزراعة فهي محتملة في أمكني من خلال حبوب اللقاح التي عُثر عليها لنوع من الحبوب البرية[10].

1.2 - مميزات النيوليتي القديم في الصحراء :

تتميز الحضارات النيوليتية الصحراوية بندرة الأدوات القزمية الهندسية ماعدا في بعض المواقع، وباستخدام ضعيف لبيض النعام مع عدم وجود الزينات عليه في حال وجوده، وكثرة الفخار وتنوعه فهناك الشكل الكروي والمقولب وذو الفتحات الصغيرة،

---

9 Annabelle Gallin , Jean-Loïc Le Quellec, Les ensembles céramiques du Bassin de Murzuq : Une contribution de l'archéologie préventive à la connaissance du Messak, Cahiers de l'AARS, N° 12 , Mai 2008, p72

10 Franz Trost, Pinturas Felsbilder Des Ahaggar, Algerische Sahara, Akademische Druck-u, Verlagsanstalt, 1998, P24

وهو يختلف حسب المناطق وحسب الزمن، وذلك يدل على التعدد الثقافي الذي يعكس التنوع العرقي.

كما نلاحظ تطوراً في الصناعات الحجرية مع نهاية الألف السابعة إلى غاية الألف الرابعة قبل الميلاد، فقد أصبحت تشمل المحكات المتطورة، والمسحاج أو المنجل والمخارز والأزاميل والمكاشط، بالإضافة إلى المناقيش الذي كان يستخدم في تنفيذ النقوش، وأدوات تشبه المشط كان الإنسان ينفذ بواسطتها زخارف على الفخار، ومن الأدوات التي كانوا يستخدمونها المطاحن والأواني الفخارية[11] .

ويعتبر النيوليتي القديم غنيا بالحلي والمجوهرات المختلفة المصنوعة من العضام وبيض النعام ومواد أخرى، فقد عثر على العديد من المجوهرات الحجرية في مواقع مختلفة منها في تيميلين Timelaïn في التفادست من طرف ماتر J.-P. Maître وهي تتخذ شكل مكعبات أو شكلا شبه دائرية، كما وجدت أيضا خواتم غليظة ومنها خاصة تلك التي وجدت بكثرة في أدرار تيويين Adrar Tiouiyne بالهوڤار، ويمكن ملاحظة الكثير من هذه المجوهرات في الفن الصخري خاصة في مرحلة الرؤوس المستديرة في موقع صفار وتين تزاريفت وهذه المرحلة تعد أقدم المراحل الفنية في الصحراء إذ تعود الى بداية الهلوسين، وهي تتزامن مع النيوليتي القديم، و الناس كانوا يمارسون نشاط الصيد وصيد الاسماك لكنهم عرفوا الفخار وانواع من الحلي [12].

ويتميز النيوليتي ما قبل الرعوي أيضا بوجود رؤوس السهام والفخار والذي وجد في المستوى الأدنى من موقع تين هناكتن وأرخ ب8100 ± 130 قبل الحاضر، وهو يتزامن مع مستويات الفخار والصناعات الحجرية ورؤوس السهام في تادرارت أكاكوس التي تؤرخ في 9080± 70 قبل الحاضر و8072± 100 قبل الحاضر[13].

---

11 Ginette Aumassip Et Michel Tauvron, Le Sahara central à l'Holocène. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale du Milano XXVI/II, 1993, P66-70

12 Hanriette Camps Fabrer, Parures des temps préhistoriques en Afrique du Nord ،Alger ،Impr .officielle.1961 , Hanriette Camps Fabrer et B .Dudot, Bracelets de pierre, Bracelets – Caprariense, in : encyclopedie berbere, Volumes n°11, Aix- en -Provence : Edisud, 1992، p1607.

13 Ginette Aumassip, Le site de Ti-n-Hanakaten et la néolithisation sur les marges orientales du Sahara central .Cahiers ORSTOM. Série Géologie ،t 14, n°2, 1984, pp201-202

ومن التطورات الحضارية التي عرفها هذا النيوليتي وجود الفن الصخري وهو يمثل الصيادين فالحياة الرعوية لم تبدأ بعد في الصحراء، إذ لا توجد أدلة على تدجين الأغنام أو الأبقار، وفي المقابل سجل إنتاج الفخار في المنطقة تواريخ موغلة في القدم كما أسلفنا، ورغم أن الكثير من الباحثين يقولون أن السكان كانوا من الصيادين الجامعين وصيادي الأسماك، إلا أننا نجد صعوبة في تقبل فكرة وجود مجموعات تستعمل الفخار ولا تقوم بتربية الحيوانات، لأنه من المعروف أن استعمال الفخار يتطلب نوعا من الاستقرار.

والجدير بالذكر أن بقايا خراف برية وبقايا روث متحجر لأنواع ماعزية أخرى تم العثور عليها في طبقة تنتمي إلى طور الاكاكوس المبكر الذي يعود للصيادين وقد أرخ بما بين 7850 و 6850 قبل الميلاد في ملجأ "وان تابو" بوادي تاشوينت بالأكاكوس[14] ، وطبعا ذلك لا يشكل دليلا على أن هذه الحيوانات كانت مستأنسة.

أما بالنسبة لشعوب الصحراء في ذلك الوقت فقد عاشوا في ضل ظروف طبيعية سادت فيها رطوبة كبيرة في كامل الصحراء مما سهل عليهم التبادل الحضاري، فالأنهار كانت تخترق الصحراء الكبرى بين مناطق الصحراء الشمالية والجنوبية والوسطي، وتلك الظروف الطبيعة المواتية التي شهدها الهلوسان المبكر كان لها أثر كبير في بروز مراكز حضارية كبيرة في الصحراء الوسطى، وقد تميزت كل من هذه المراكز بخصائص حضارية معينة.

3- ثقافات النيوليتي القديم في الصحراء الوسطى:

1.3- تقافة الأكاكوس:

لقد ظهرت في الأكاكوس ثقافتان مميزتان في الهلوسان، الثقافة الأولى تعود للهلوسان المبكر وهي تمثل ثقافات العصر الحجري القديم المتأخر للصيادين الجامعين، أما ثقافة الأكاكوس المتأخرة فهني تعود للنيليتي القديم ومواقعها قليلة حيث وُجد فيها الفخار بكثرة وهو فخار شبيه بفخار الطاسيلي، حيث الشكل البسيط والتزيين بخطوط

14 M ,Cremaschi. and L Trombino, The formation processes of the stratigraphic sequence of the site and their palaeoenvironmental implications. In: E.A.A. Garcea (ed), Uan Tabu in the Settlement History of the Libyan Sahara, All'Insegna del Giglio, Firenze, 2001, pp15-23

متوازية متموجة، وتؤرخ هذه الثقافة بحوالي 7940ق.م و7540 ق.م في "تين تورها الشرقية" وحوالي 7820 ق.م و7480 ق.م في وان تابو[15].

ومن المواقع الأخرى في الأكاكوس: وان موهيجاج((Uan Muhuggiag،ووان تلوكت((Uan Telocat ، ووان أفوداUan Afuda))، ووادي تاشوينت Wadi)) " Teshuinatالغني بالفن الصخري، بالإضافة إلى مواقع متناثرة في عرق وان كازا Uan Kasa)).

أما بالنسبة لموقع "وان موهيجاج" القريب من تين تورها فيعتبر موقعاً مهماً فقد عُثر فيه على بقايا حضارية تشمل أواني فخار كبيرة وسلال، وصناعات حجرية وعظمية غنية بما فيها مجوهرات من العظام ومن أبرز ما عُثر عليه فيه مومياء لطفل صغير من الزنوج، إلى جانب بقايا إنسانية أخرى تعود إليهم، وقد قام بالبحث فيه فابريزيو موري في سنة 1965 ثم توالت حملات البحث الإيطالية عليه، وأظهرت نتائج البحوث أن هذا الكهف تواترت فيه الإقامة البشرية ثلاث مرات، الأولى وهي الأقدم كانت في الألف الثامنة قبل الحاضر، والاستيطان الثاني كان بين الألف السادسة والخامسة قبل الحاضر وهو متزامن مع الاستيطان البشري لموقع وان تلوكت (Uan Telocat)المجاور، أما الاستيطان الثالث فقد كان في الألف الرابعة قبل الحاضر بعدها تعرضت المنطقة للجفاف وهجر الموقع نهائيا.

أما موقع "وان تلوكت" فهو عبارة عن ملجأ صخري يقع في وادي إمها ((Imha بالأكاكوس جنوب "وادي تاشوينت"، ويحتوى الموقع على محطات للفن الصخري تعود لمرحلة الرؤوس المستديرة ومرحلة البقريات، أما البقايا الأثرية فتؤرخ ب 6745 ± 175 قبل الحاضر، وحسب الباحث "فابريزيو موري" فإن الطبقة الأثرية يزيد سمكها عن 140سم وتحتوى على بقايا لفخار مزخرفا وأبقار مستأنسة وأغنام، أما تاريخ الإقامة الأولى في هذا الموقع فهي تعود إلى الألف السادسة قبل الحاضر[16].

2.3- ثقافات الهوقار:

يتميز النيوليتي في الهوقار بتعدد مواقعه ومنها: أمكني، منيت، أدرار تيووين، تمنراست وتتعدد الأدوات في هذه المواقع ومنها المطاحن والمدقات الضخمة بالإضافة إلى رؤوس السهام والصناعة العظمية الغنية، إلى جانب الخطاطيف والصنارات التي تدل

---

15 Annabelle Gallin, Jean-Loïc Le Quellec , op.cit, p71

16 Elena A.A. Garcea, New investigations in the Tadrart Acacus, Libyan Sahara. Nyame Akuma, n° 44, 1995, p35

على صيد مكثف للأسماك، أما الفخار فهو غني بالزخارف ذات الخطوط المتموجة والمتقطعة، وتؤرخ بداية النيوليتي في الهوڤار ب 6100 ق.م، أما الإقامة الإنسانية فهي اقدم من ذلك[17].

ويكتسي موقع أمكني أهمية كبيرة في التعرف على النيوليتي في الصحراء فهذا الموقع الذي يقع قرب مدينة تمنراست، يتضمن مستودعات أثرية على ارتفاع يقدر ب1.50 متر، ويعتبر بذلك موقعا فريد من نوعه في الصحراء، وتتمثل البقايا المتواجدة فيه في الصناعات الحجرية كالنصال المضروبة ورؤوس سهام والمكاشط وبقايا العظمية ولكن خصوصا قطع الفخار المتواجدة بكثافة، كما وجدت قطع من بيض النعام [18].

وتكمن أهمية هذا الموقع في أن أثار الاستقرار البشري فيه قديمة جدا فهي تعود للألف الثامنة والسابعة قبل الميلاد وتمثل الزنوج، ومن المفترض أن هؤلاء الصيادون قد مارسوا في فترة ما نوعاً من الزراعة البدائية[19]، ونظرا لأهمية هذا الموقع فإننا نقترح تسمية المرحلة القديمة من النيوليتي في الهوڤار باسم " ثقافة أمكني"، ويعتبر هذا الموقع من أقدم المواقع حيث يؤرخ المستوى السفلي فيه ب 8250 ق.م و 7450 ق.م، كما يوجد موقع آخر مهم في الهوڤار هو موقع "لاوني" الذي يعرف "بأدرار تالتيكن" ويؤرخ ب 7750 و 7150 ق.م وكلا الموقعين وُجد فيهما فخار مزخرفا بخطوط منقطة وأشرطة متعرجة من النقاط[20].

وبالإضافة إلى "أمكني" و"لاوني" وجدت مواقع أخرى في الهوڤار لكنها متأخرة نوع ما كموقع أدرار "تين ترين" الذي يؤرخ ب4226 ق.م — 2626 ق.م والذي وجدت فيه صناعة قزمية هندسية كثيرة، أما مختلف البقايا في "منيت" فتؤرخ بين 4885 ق.م و3670ق.م وهي تشبه الطبقة العليا لأمكني المتزامنة معها [21]، والجدير بالذكر أن معظم البقايا العظمية والصناعات الحجرية بما فيها رؤوس السهام في معظم المواقع بالهوڤار تدل على الطابع الزنجي .

17محمد سحنوني، ما قبل التاريخ، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1990، ص 132-134

18 Henri De Contenson, Gabriel. Camps, Néolithique ancien du Hoggar, Syria, Année 1971, Volume 48, Numéro 1, 1971, p243 - 247

19 Andréa Dué, Le Sahara Vert Et L'egypte Prédynastique La Révolution Du Néolithique Premiers Villages Premiers Cultures, Paris:Edition Hatier, 1994, p34

20 Annabelle Gallin , Jean-Loïc Le Quellec, op.cit, p71

21 Ginette Aumassip Et Michel Tauvron, op.cit, pp 69-70

وتلك التطورات الحضارية التي كانت موجودة في هذا الزمن المبكر تجعلنا نفترض أن تاريخ استيطان بعض تلك المواقع سواءً في الهوڤار أو في الطاسيلي والاكاكوس كانت قديمة ولا شك أن الاستيطان البشري يعود إلى العصر الحجري القديم المتأخر، وربما كان هؤلاء هم بقايا الصيادين العاتريين الذي ضلوا متواجدين هناك، ولا ريب أن منطقة الهوڤار قد استهوتهم فقد كانت ولا تزال أفضل حال مقارنة بمناطق الصحراء الأخرى، فقد كانت مغطاة بالغابات المتوسطية كما كان الجو فيها باردا مع بداية الهلوسان.

ومع بداية النيوليتي وفي ضل الظروف المناخية المثالية ازدادت الكثافة السكانية في المنطقة نتيجة قدوم مجموعات من الشرق ومن الشمال وكذلك من الجنوب نحو الصحراء الوسطى، ولكن من المرجح أن تذبذبات المناخ قد سببت أيضا هجرات من المنطقة فقد لاحظنا أن الإنسان هجر بعض المواقع من الطاسيلي والاكاكوس، إلا أن الهجرة لم تكن كبيرة نظرا لكون تلك التذبذبات الجافة كانت قصيرة المدى.

ويبدو أن عملية الانتقال إلى النيوليتي كانت تلقائية بسبب التطور الذي وصلت إليه مجموعات الصيادين، فقد أظهرت البقايا الأثرية التي جمعتها باربارا باريش في الاكاكوس خاصة في ملجأ" تين تورها" الشرقي وجود إتجاه نحو التدجين والاقتصاد الإنتاجي، ومن الممكن أن قرى بدائية وتجمعات سكانية قد ظهرت في الصحراء الوسطى[22] ، وبداية من الألف الخامسة قبل الميلاد بدأت مجموعات النيوليتي النيلية الصحراوية في التسلل إلى المنطقة، وهم الزنوج الذي كانوا متواجدين في الحدود الجنوبية الغربية للهوڤار[23]، ولا شك أن ذلك ساهم في تطور النيوليتي في الصحراء الوسطى .

وعلى كل حال فمن خلال البقايا الأثرية يمكن القول أن النيوليتي في الهوڤار كان قديما جداً ويمكن تلخيص مظاهره في ما يلي :

-صناعة حجرية رديئة على غرار معظم المواقع الصحراوية وقد تضمنت: النصال والنصيليات، والمكاشط، والمثاقب ومناقيش، والأزاميل، ورؤوس سهام، وقطع حجرية

---

22 Barbara. E Barich, Archaeology and Environment in the Libyan Sahara .(23) Cambridge: British Archaeological Reports International Series 368, Cambridge Monographs in African Archaeology, 1987, p102

23 Franz Trost, op.cit, P24

ذات وجهين ومساقل ومسننات ومطاحن و مدقات، وحجارة الشحذ وكمية كبيرة من رؤوس السهام إلى جانب أدوات قزمية هندسية.

-صناعة عظمية متقدمة وتمثلت في: الملاعق، الإبر، السنانير، الحراب، الخطاطيف ، والمسننات، والمخارز، والحلي.

-فخار مشكل ومزين عرف عدة أشكال منها الكبيرة والصغيرة، وبعضها ذو عنق وقد عرفت تنوعاً تبعا للمناطق، ولكن على الأقل يمكن تمييز نوعين من الفخار هما فخار أمكني وفخار أدرار تيويين.(Adrar Tiouiyne)

-وجود بيض النعام وفي بعض الأحيان يكون مزينا، وهو ما يطرح إمكانية وجود تأثيرات قفصية.

-الفن الصخري هو من أهم مظاهر النيوليتي رغم أن هذا الفن قد يكون بعضه على الأقل قبل النيوليتي.

-أدوات الزينة وتتمثل في مجوهرات من بيض النعام ومن الحجارة الملونة إلى جانب أدوات مختلفة يستعملونها مثل الأمشاط والأدوات النباتية أو الحيوانية وحتى بقايا اسماك وقواقع .

-احتمال وجود الزراعة فقد وجدت في مواقع الهوڤار أنواع من حبوب اللقاح في أهنات، وأمكني، وفي أدرار بوس، والاكاكوس ومواقع موريتانية أخرى، وهو ما يجعلنا نفترض وجود زراعة أو على الأقل وجود ظروف تسمح بالانتقال إلى الزراعة، حيث حاول الإنسان في وقت مبكر تخزين حبوب الذرة في موقعي أمكني وأهنات، وكذلك في أدرار بوس.

-أما الثقافات المنتشرة في الهوڤار خلال النيوليتي القديم فهي ثقافة "أمكني" وثقافة "تمدوين" وهما متواجدان في نفس المنطقة، إلى جانب ثقافة "لاوني" وهذه الأخيرة هي تعتبر قديمة جداً ، وقد وجد فيها الفخار كما وجدت فيها مواقد وأدوات الطحن وحجارة مشذبة، وصناعة عظمية فقيرة، ومن خلال البقايا الأثرية فإن النيوليتي القديم في أمكني يمكن تقسيمه إلى ثقافتين إحداها في المناطق الجبلية والأخرى في السهول[24].

24 Ginette Aumassip, L'Algérie Des Premiers Hommes, Paris : Ed. De La Maison Des Sciences De l'Homme, 2001, P 137

وبشكل عام فان مناطق الصحراء الوسطى والجنوبية كانت مراكز للثورة النيوليتية منذ الألف السابعة[25]، وقد أقر معظم الباحثين بقدم النيوليتي الصحراوي، وذلك بفضل التواريخ القديمة جدا التي جمعت في موقعين رئيسين في الهوڤار هما أمكني و لاوني[26]، التي تقدر ب 9210 ± 115 قبل الحاضر، وقد أكد الباحث جون بول ماتر أن هذا الزمن يتوافق حقيقة مع بداية النيوليتي في الهوڤار، كما أكدته تواريخ أخرى من "أمكني" جمعها غابريل كامبس، وتم الحصول على زمن متقارب في تاڤلڤال Tagalagal)) في الآير بالنيجر، وفي موقع "تاميت" في نفس المنطقة[27]، كما تم الحصول على نتائج مماثلة في مواقع أخرى في "تين أوافادان (Tin Ouafadene) "وأدرار بوس حيث قدرت ب 9550 و 9000 قبل الحاضر.[28]

ومع أن التواريخ المنسوبة للنيوليتي في الهوڤار تعد قديمة جداً، إلا أن "فراد واندورف" قد جمع تواريخ أقدم في منطقة نباتا بلايا التي تقع في أقصى جنوب غرب مصر حيث قُدر الفخار ب 10.300 قبل الحاضر، وتضمن الموقع صناعة حجرية وعظمية إلى جانب أدوات وبقايا أخرى تشمل حبوب اللقاح لنوع من الذرة البرية ونوعين من البقوليات ولا يوجد أثر للمنازل أو الآبار، أما في موقع "الآدام" في السودان وهو قريب من موقع "نبتا بلايا " المصري، فقد قُدرت بداية النيوليتي فيه بما بين10.800 و 9800 قبل

25 Camps-Fabrer Henriette, Camps Gabriel, Perspectives Et Orientation Des Recherches Sur Le Néolithique Saharien, Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, 1972, Vol 11, pp25-26

26 موقع "لاوني" المسمى أيضا بأدرار تلتيكن Adrar Tiltekin اكتشف في 1964 من طرف ج ب ماتر حيث يتوفر الموقع على بقايا حضارية هامة تعود للنيوليتي تمثلت في صناعة حجرية رديئة وصغيرة الحجم ، ومنها المكاشط ، ورؤوس السهام مع فخار، والفخار في الهوقار تميز بشكله المنحني وهو ذو قاعدة في شكل قرص ، مع فتحة كبيرة وكان لها مقبض، وهذا الفخار كان مزينا بزخارف مختلفة ، وموحدة من حيث الشكل، ينظر : Ginette. Aumassip . L'Algérie…, pp128-129

27 Ginette. Aumassip, La néolithisation au Sahara: problems chronologiques, Cahiers ORSTOM, Série Géologie., vol 14, n° 2, 1984, pp199-200

28 Ginette. Aumassip, La néolithisation au Sahara: problems chronologiques, Cahiers ORSTOM, Série Géologie., vol 14 , n° 2, 1984, pp199-200

الحاضر وهو بذلك يعتبر أقدم مواقع النيوليتي في إفريقيا، وقد وجد فيه الفخار الذي يدل أسلوب زخرفته على أنه ينتمي إلي حضارة الخرطوم الأولى[29].

ومن جهة ثانية كان المناخ رطبا في النيوليتي فبقايا البحيرات والأنهار الأحفورية متواجدة في الكثير من المواقع ومنها على الخصوص عرق تيهوداين و آدمر، حيث وُجدت بقايا أسماك من نوع "الجري" و"الفرخ ((Perciformes "في موقع "أدرار تيويين"، و"سيلي"، و"عين ڨزام" و"منيت "، وفي عرق آدمر وفي كل من " أنو أوا ليليونا) " Anou oua Lelioua)، و"عين غليجم" وهي مواقع بالطاسيلي[30] .

وبخصوص المناخ والبيئة التي كانت سائدة فقد كانت الأجواء شديدة الرطوبة في الهلوسان المبكر في كامل الصحراء، لكن المناخ لم يكن مستقراً فقد وجدت فترات جفاف قصيرة، ولكن مع بداية الألف السادسة بدأ التحول نحو الجفاف، ولا شك أن المناطق السهلية قد تأثرت بالجفاف أكثر من الجبال، ففي أمكني كانت البيئة النباتية تتمثل في أشجار الزيتون والبلوط والصنوبر من فئة البحر المتوسط[31].

- ثقافات الطاسيلي:

يتميز الطاسيلي بكونه مركزاً رئيسياً للاستئناس كما أنه من أكثر المناطق غنى بالفن الصخري الذي يعود إلى مراحل مختلفة، فقد تواصل الاستيطان في مختلف المواقع لعدة آلاف من السنيين، والمرحلة الرعوية ممثلة فيه بقوة من خلال الفن الصخري والبقايا الحضارية التي تركها الرعاة، ومما لا شك فيها أن المرحلة الرعوية قد شهدت ازدهاراً كبيراً في الطاسيلي.

وقد ظهرت أدلة على الاستئناس المبكر للأبقار في "تين هناكتن" أكدتها مشاهد الفن الصخري في الموقع نفسه وفي مواقع أخرى كموقع "وان درباون Ouan) " (Derbaouen، وعلى العموم تميزت المرحلة الرعوية في الطاسيلي بغناها بالأدوات التي تضمنت الصفائح ذات الجوانب المشوهة والحلقات والمجارف والمكاشط، كما نسجل كثافة رؤوس السهام والشظايا الصغيرة والشفرات، أما الفخار فهو كروي الشكل وأحيانا له عنق ضيق، في حين أن الزخارف كانت في شكل نقاط خشنة تشبه خلية النحل وأحيانا

29 Fred Wendorf، Romuald Schild, Nabta Playa and Its Role in Northeastern African Prehistory, journal of anthropological archaeology, 1998, 17, p100
30 Camps-Fabrer Henriette, Camps Gabriel, op.cit, p21
31 Franz Trost, op.cit, P24

في شكل أسنان، كما نجد بعضاً من الأواني مزخرفة بخطوط متموجة وهي تعود لمجموعات الصيادين لمرحلة الرؤوس المستديرة.

- **تين هناكتن** : وهو من أبرز المواقع [32] يقع في "تادررت الجنوبية "، ويعد من أقدم المواقع من حيث البقايا الحضارية، والنيوليتي في هذا الموقع يعتبر قديما جدا فهو يعود إلى 9800 قبل الحاضر ويمثل الزنوج بالدرجة الأولى[33]، ويعد هذا الموقع مهما وذلك لكونه يعطي مخلفات أثرية لعدة حضارات، فالإقامة الإنسانية تواترت فيه منذ الحضارة الأشولية ثم العاترية، ثم إلى النيوليتي وما بعد النيوليتي، كما يحتوى الموقع على بقايا إنسانية للزنوج وللجنس الأبيض[34].

- **عرق آدمر** : يمثل هذا العرق مركزاً حضارياً كبيراً في ما قبل التاريخ فقد كان موقع مثاليا للرعاة من أجل الاستقرار فيه لما توفر فيه من المروج الخضراء، وذلك ما يفسر كثرة الموجودات الأثرية فيه، حيث تواترت الإقامة البشرية في الباليوليتي حيث عُثر في هذا الموقع على بقايا تعود للأشولية[35]، أما البقايا التي تعود للنيوليتي فهي تمثل الصناعات الحجرية وخاصة رؤوس السهام الكثيرة والأدوات الأخرى كالفخار المنتشر بكثافة[36]، وتعتبر الصناعة في هذه المنطقة امتداد للثقافة التينيرية فصناعتها مشابهة لها، فقد امتدت هذه الحضارة إلى الطاسيلي وانتشرت في عرق آدمر خصوصا لقربه من التينيري.

32حول موقع تين هناكتن ودوره في ما قبل التاريخ في الصحراء، ينظر :

Aumassip, Ti-N Hanakaten, Tassili-N-Ajjer (Algérie). Bilan De Six Campagnes De Fouilles, Libyca 28 -29, 1984, P115-127

33 Ginette Aumassip Et Michel Tauvron, op.cit, P66

34حول البقايا الإنسانية في تين هناكتن، ينظر:

Heim Jean-Louis et Hadjouis Djillali, L'enfant néolithique (Homo 5) de Tin Hanakaten (Tassili des Ajjers, Algérie). Examen anthropologique et paléopathologique, 11 Actes Du Premier Colloque De Préhistoire Maghrébine, Tamanrasset Les 5, 6 Et 7 Novembre 2007, Tome II, pp27-41

35 Ginette, Aumassip, L'Algérie …,op.cit, P33

36 François Paris, Les Sépultures Du Sahara Nigérien Du Néolithique a L'Islamisation, IRD, Coutumes Funéraires، Chronologie, Civilisations, Paris: ORSTOM Editions, 1996, P139

ومن المواقع الحضارية في هذه المنطقة موقع أنو أوا ليليوا anou oua lelioua) [37] و "إن غليجم" وكلاهما يحويان بقايا نيوليتية ومحطات للفن الصخري، ومن بين المواقع أيضا موقع "إهارن" الذي وجدت فيه العديد من المواقد النيوليتية المتكونة من مجموعة من الأحجار تشكل دوائر كما وجدت الفخار بكثرة وهو مزخرف بنقاط غليظة وذو شكل دائري، وتوفرت أيضا أواني بعنق تشبه الفراشة، كما وُجد فخار تينيري، وفؤوس ذات عنق مثل تلك التي وُجدت في أدرار بوس، إضافة إلى رؤوس السهام المثلثية الشكل وهي منتشرة في كل مكان، كما وجدت قبور ميغاليتية متنوعة تعود للنيوليتي[38].

ويبدو أن المنطقة قد استوطنت من الصيادين وصيادو الأسماك في البداية، ثم اصبح المكان مفضلا للرعاة، لكن نشاط صيد الأسماك استمر في المرحلة الرعوية، ويُحتمل أن البحيرات كانت موجودة في عرق آدمر، فقد عُثر على بقايا أسماك في أنو أوا ليلوا وفي طاهور tahor وإن غليجم (in relidjem)[39].

-عرق تيهوداين : يعد هذا العرق الواقع بين الهوڤار والطاسيلي من المواقع الحضارية الهامة فقد وجدت فيه بقايا حضارية تعود إلى فترات قديمة، حيث عُثر فيه على بقايا أشولية اكتشفها الباحث موريس ريڤاص[40]، وقد كانت هذه المنطقة بحيرة خلال المراحل الرطبة التي مرت بها الصحراء ومنها في النيوليتي[41]، وقد وجدت هناك عشرات

---

37 أنو أوا ليليوا Anou Oua Lelioua وهو موقع مهم يقع في عرق آدمر تعود بقاياه الأولى إلى الأشولية، كما وجدت بقايا للعاترية في منطقة قريبة منه، ينظر :

Ginette Aumassip, Préhistoire Du Sahara Et De Ses Abords, Tome1, Au Temps Des Chasseurs Le Paléolithique,paris : Maisonneuve & Larose, 2004, P 100,178, Ginette Aumassip., L'Algérie…,op.cit., P144

38 François Paris, op.cit, P139

39 Gabriel Camps, Les Civilisations Anciennes Des L'afrique Du Nord Et Du Sahara, Paris: Edition Doin, 1974, pp221-222

40حول أبحاث ريڤاص في عرق تيهوداين، ينظر :

Maurice Reygasse, Découverte d'ateliers de technique acheuléenne dans le Tassili des Ajjers, Erg Tihodaïne .In :Bulletin de la Société préhistorique de France,1935 , tome32، N6, pp362-358 .

41 C, Arambourg، L Balout, L'ancien lac de Tihodaïne et ses gisements préhistoriques, Actes du IIème Congrès Panafricain de Préhistoire d'Alger , 1952, p 281-292

المقابر التي تتخذ شكل فتحة القفل وهي تعود إلى النيوليتي النهائي[42]، ومن أهم المواقع في هذا العرق موقع نيوليتا هاما يسمى " تيوريرن (Tiouririn) "وهو عبارة عن منطقة جبلية صغيرة تحتضن العديد من البقايا الحضارية والعديد من القبور، بالإضافة إلى موقع آخر هو مغارة تين عبد الله (tin – Abdallah)التي تحتوى على بقايا نيوليتية[43] .

الخاتمة: بشكل عام يمكن القول أن النيوليتي القديم (قبل الرعوي) قد تركز الهوڨار ومن مراكزه الرئيسية موقعي "أمكني" و" لاوني"، كم تواجد في الطاسيلي في تادرارت الجنوبية التي يوجد فيها موقع "تين هناكتن" وموقع "منخور" وهي تضم أيضا محطات مهمة للفن الصخري في أودية إن جران وتيدوناجي، ومن المراكز الأخرى في الطاسيلي عرق آدمر وتيهوداين، اما في الأكاكوس فمن أهم مراكز"تين تورها" و"وان موهيجاج".

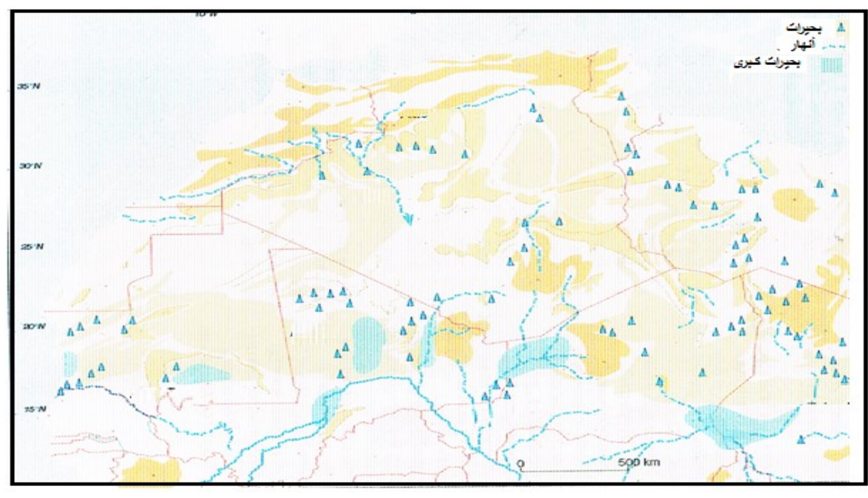
وقد عرف الصيد كما عرف اقتصاداً إنتاجياً بوجود الأواني الفخارية مع احتمال وجود زراعة بدائي وتدجين الحيوانات تم في فترة لاحقة، أما عن الشعوب التي عاشت في تلك الفترة فقد كان معظمها من الزنوج، ومن الناحية الحضارية احترفت بعض الشعوب النقوش الصخرية فنفذوا الأعمال الفنية التي تعود لمرحلة الجاموس العتيق، وهي موجودة في وادي جرات خصوصا وفي مناطق أخرى من تادرارت الجنوبية ومن الطاسيلي وفي الهوڨار.

بينما احترفت شعوب أخرى الرسوم وإليهم تعود الرسوم الجميلة التي تعود لمرحلة الرؤوس المستديرة في الطاسيلي وهؤلاء كانوا من الصيادين، لكنهم في الأخير اهتدوا إلى تدجين الحيوانات وهو ما أدى إلى تحول حضاري واضح ترجم على مستوى الفن الصخري بظهور رسوم الرعاة ضمن المرحلة التي يطلق عليها اسم "مرحلة البقريات القديمة".

---

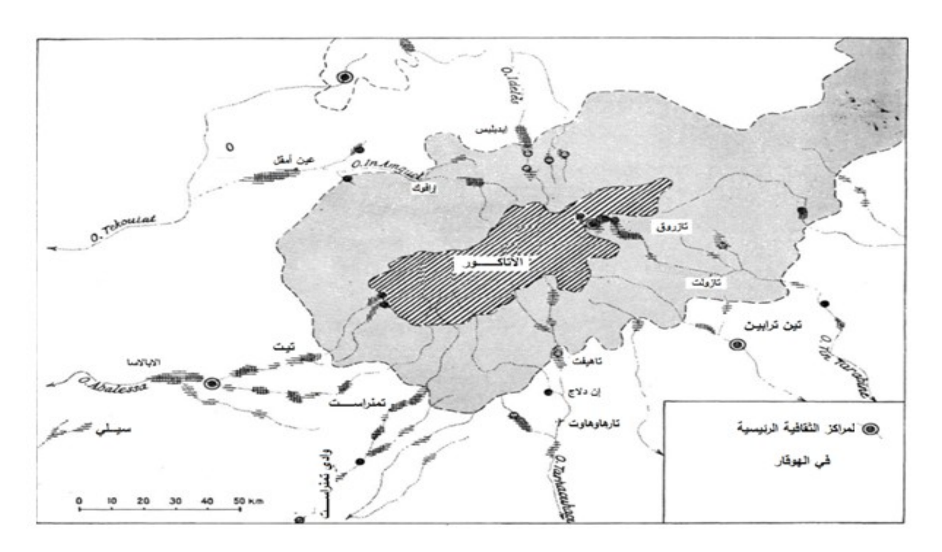
42 Smaïl Iddir, Peuplement Holocene du bas Mertoutek, zone centrale de la chaine Téfedest, Massif de l'Ahaggar (Algérie). Archaeology and Prehistory Université Toulouse le Mirail – Toulouse II, 2013, p108

43 Yves et Christine Gauthier, Chronologie Relative De Trois Types De Monuments De L'immidir: Monuments A Antennes En V, Goulets Et Monuments En «Trou De Serrure» , Sahara , N°2, 2003, p156



الخريطة رقم 01: شروط الحياة في شمال إفريقيا خلال المراحل الرطبة (بتصرف)

Marc Cote., 2014, Le Sahara Barriere Ou Pont, Presses Universitaires de prevence , Aix- Marseille Université, P27



الخريطة رقم 02 : المراكز الثقافية الرئيسية في الهوڤار (بتصرف)

Sanlaville Paul., 1957, Les centres de cultures de l'Ahaggar. In: Revue de géographie de Lyon. Vol. 32 n°4, 1957, p335

قائمة المراجع العربية:

- الدباغ تقي، الوطن العربي في العصور الحجرية، سوريا : وزارة الثقافة والاعلام، 1988
- شجيلات على وعبد العزيز الياس الحمداني، مختصر تاريخ العراق، ج1 ، بيروت: دار الكتب العلمية، 2012
- أمهز محمود، في تاريخ الشرق الادنى القديم، القاهرة : دار النهضة العربية، 2010.
- سحنوني محمد، ما قبل التاريخ، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1990

قائمة المراجع الأجنبية:

- Arambourg .C,, L Balout., L'ancien lac de Tihodaïne et ses gisements préhistoriques, Actes de l'IIème Congrès Panafricain de Préhistoire d' Alger, 1952, p 281-292

-Aumassip .Ginette, L'Algérie Des Premiers Hommes, Paris : Ed. De La Maison Des Sciences De l'Homme,2001

-Aumassip .Ginette, Préhistoire Du Sahara Et De Ses Abords, Tome1 , Au Temps Des Chasseurs Le Paléolithique, paris : Maisonneuve & LaroseK , 2004

-Aumassip. Ginette, Ti-N Hanakaten, Tassili-N-Ajjer (Algérie). Bilan De Six Campagnes De Fouilles, Libyca 28 -29, 1984, P115-127

-Aumassip .Ginette, La néolithisation au Sahara: problems chronologiques, Cahiers ORSTOM, Série Géologie., vol 14 , n° 2, 1984, pp199-200

-Aumassip Ginette , Michel Tauvron, Le Sahara central à l'Holocène. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale du Milano XXVI/II, 1993, pp 63-80

-Barich Barbara.E, Archaeology and Environment in the Libyan Sahara (23). Cambridge: British Archaeological Reports International Series 368, Cambridge Monographs in African Archaeology, 1987, pp331-340

-Camps .Gabriel, Amekni, Néolithique Ancien Du Hoggar, Mémoires Du C.R.A.P.E, T10. Paris: Arts Et Métiers Graphiques، 1969

-Camps Gabriel, Les Civilisations Anciennes Des L'afrique Du Nord Et Du Sahara , Paris: Edition Doin,1974.

-Clark. J.D, Human populations and cultural adaptations in the Sahara and the Nile during prehistoric times. In: M.A.J. Williams and H. Faure (eds), The Sahara and the Nile. Balkema, Rotterdam, 1980, pp 527-582.

- Contenson Henri De ,G. Camps, Amekni, Néolithique ancien du Hoggar, Syria, Année 1971, Volume 48, N° 1, 1971, p243 – 247
- Cote. Marc, Le Sahara Barriere Ou Pont, Presses Universitaires de prevence, Aix- Marseille Université, 2014
- Cremaschi. M and L Trombino, The formation processes of the stratigraphic sequence of the site and their palaeoenvironmental implications. In: E.A.A. Garcea (ed), Uan Tabu in the Settlement History of the Libyan Sahara, All'Insegna del Giglio, Firenze, 2001, pp15-23
-Dué Andréa, Le Sahara Vert Et L'Egypte Prédynastique La Révolution Du Néolithique Premiers Villages Premiers Cultures, Paris:Edition Hatier, 1994.
-Durand Alain Et al,Vallée De L'azawagh (Sahara Du Niger) , Etudes Nigériennes, N°57 , Livre I, Peuplements Et Environnements Holocènes Du Bassin Oriental De L'azawagh (Niger), Paris : Editions Sepia, 1986.
-Fabrer Hanriette Camps , B Dudot, Bracelets de pierre, Bracelets , Caprarienses, encyclopedie berbere , Volumes n°11 , Aix -en- Provence, Edisud , 1992, pp1603-1607
-Fabrer Hanriette Camps, Parures des temps préhistoriques en Afrique du Nord, Alger, Impr. Officielle, 1961.
-Fabrer Hanriette Camps Et Camps Gabriel, Perspectives Et Orientation Des Recherches Sur Le Néolithique Saharien, Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, 1972 , Vol 11, pp21-30
-Gangal ,Graeme Kavita R. Sarson, Anvar Shukurov, The Near-Eastern Roots of the Neolithic in kra td South Asia, PLoS ONE 9(5), 2014, p1
-Garcea, Elena A. A, New investigations in the Tadrart Acacus, Libyan Sahara, Nyame Akuma, n° 44, 1995, pp7-35
-Garcea .Elena A.A, An Alternative Way Towards Food Production: The Perspective from the Libyan Sahara, Journal of World Prehistory, June 2004, Vol 18, N°2, pp 107-154
-Gauthier Yves et Christine, Chronologie Relative De Trois Types De Monuments De L'immidir: Monuments A Antennes En V, Goulets Et Monuments En «Trou De Serrure» , Sahara , N°2, 2003, P155-161
- Heim Jean-Louis et Hadjouis Djillali, L'enfant néolithique (Homo 5) de Tin Hanakaten (Tassili des Ajjers, Algérie). Examen

anthropologique et paléopathologique, 11 Actes Du Premier Colloque De Préhistoire Maghrébine, Tamanrasset Les 5, 6 Et 7 Novembre 2007, Tome II, pp27-41

-Iddir, Smaïl, peuplement Holocène Du Bas Mertoutek, Zone Centrale De La Chaine De La Téfedest,Massif De L'ahaggar (Algérie). These En Vue De L'obtention Du Doctorat De Université Toulouse 2 Le Mirail (UT 2 Le Mirail), 3 Dec 2013.

-Le Quellec Jean-Loïc, Gallin Annabelle, Les ensembles céramiques du Bassin de Murzuq : Une contribution de l'archéologie préventive à la connaissance du Messak, Cahiers de l'AARS, N° 12 , Mai 2008 , pp71-88

-Paris François , Les Sépultures Du Sahara Nigérien Du Néolithique a L'Islamisation, IRD, Coutumes Funéraires, Chronologie, Civilisations, Paris ORSTOM Editions, 2 tomes, 1996

-Patou-Mathis Marylene, Prehistoire De La Violence Et De La Guerre , Edition Odile Jacob, 2013, P169-170

-Reygasse. Maurice. 1935, Découverte d'ateliers de technique acheuléenne dans le Tassili des Ajjers, Erg Tihodaïne. In: Bulletin de la Société préhistorique de France. 1935, t 32, N 6 , pp 358-362

- Schmidt Klaus, Göbekli Tepe , the Stone Age Sanctuaries. New results of ongoing excavations with a special focus on sculptures and high reliefs, Documenta Praehistorica XXXVII (2010), p239-240

-Trost Franz, Pinturas Felsbilder Des Ahaggar(Algerische Sahara, Akademische Druck-u, Verlagsanstalt, 1998.

-Wendorf Fred , Romuald Schild, Nabta Playa and Its Role in Northeastern African Prehistory, journal of anthropological archaeology, 1998,17, pp97-123